

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Mai 2004 (27.05.2004)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/044059 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C09C 1/00.
B41M 3/14, B42D 15/00, C09D 11/02, 5/36

(21) Internationales Aktenzeichen: PC/T/CH2003/000624

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. September 2003 (16.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 52 645.1 11. November 2002 (11.11.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): BÜHLER AG [CH/CH]; Bahnhofstrasse, CH-9240
Uzwil (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PILOTEK. Stellen [DE/CH]; Lettenstrasse 2. CH-9500 Wil (CH). ZIMMERMANN, René [CH/CH]; Hüseren 15. CH-9523

Züberwangen (CH). MENNIG, Martin [DE/DE]: Mittelstrasse 5. 66287 Quierschied (DE). SCHMIDT, Helmut [DE/DE]: Im Königsfeld 29. 66130 Saarbrücken-Güdingen (DE). OLIVEIRA, Peter-William [BR/DE]: Nauwies Strasse 40. 66111 Saarbrücken (DE).

(74) **Gemeinsamer Vertreter:** BÜHLER AG: Bahnhofstrasse,
CH-9240 Uzwil (CH).

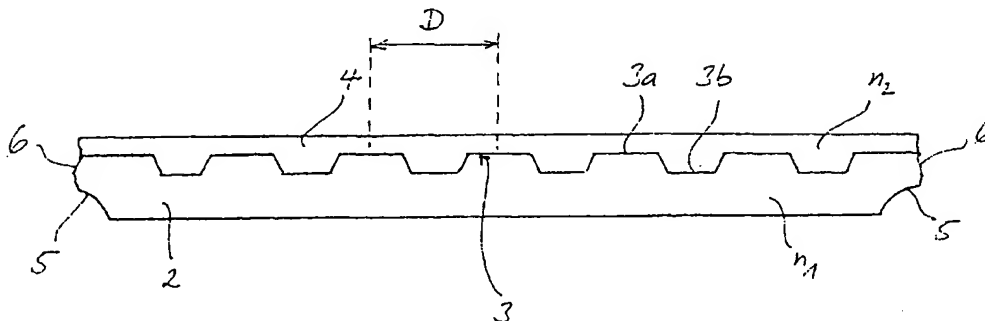
(81) **Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DIFFRACTIVE PIGMENTS

(54) Bezeichnung: DIFFRAKTIVE PIGMENTE



(57) **Abstract:** The invention relates to a pigment, the smallest size of which corresponds at least to a multiple of the greatest wavelength of ultraviolet light or the smallest wavelength of visible light. Said pigment comprises at least one defined diffractive structure, the spatial periodicity of which has a spatial period corresponding at least to a multiple of the wavelength of ultraviolet light. In particular, the inventive pigment has a laminar shape. The method for producing such pigments comprises the following steps: a) a defined diffractive structure is created in and/or on a film-type support; b) the defined diffractive structure is coated with a sealant on said support; c) the film-type support processed in steps a) and b) is comminuted so as to form pigment particles.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein Pigment, dessen kleinste Abmessung mindestens ein Vielfaches der grössten Wellenlänge von ultravioletterem Licht bzw. der kleinsten Wellenlänge von sichtbarem Licht ist. Das Pigment weist mindestens eine definierte diffraktive Struktur auf, deren räumliche Periodizität eine räumliche Periode hat, die mindestens ein Vielfaches der Wellenlänge von ultravioletterem Licht ist. Insbesondere hat das Pigment eine plättchenartige Form. Das Verfahren zur Herstellung solcher Pigmente weist die folgenden Schritte auf: a) Erzeugen einer definierten diffraktiven Struktur in und/oder auf einem folienartigen Träger; b) Beschichten der definierten diffraktiven Struktur auf dem Träger mit einem Versiegelungsmittel; c) Zerkleinern des in Schritt a) und b) bearbeiteten folienartigen Trägers zu Pigmentpartikeln.

WO 2004/044059 A1

BEST AVAILABLE COPY